

SKRIPSI

**TEKNOLOGI AJAX UNTUK SISTEM INVENTORI BARANG
BERBASIS WEB**

(Studi Kasus di TOKO KARYA INDAH KUDUS)

Oleh :

ANNA FITRIYA

2011-51-275

**SKRIPSI DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH GELAR SARJANA KOMPUTER**



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2015



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI

JUDUL : TEKNOLOGI AJAX UNTUK SISTEM INVENTORI BARANG
BERBASIS WEB
NAMA : ANNA FITRIYA
NIM : 2011-51-275

Mengijinkan Skripsi Teknik Informatika ini disimpan di Perpustakaan Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus dengan syarat-syarat kegunaan sebagai berikut :

1. Skripsi adalah hak milik Program Studi Teknik Informatika UMK Kudus
2. Perpustakaan Teknik Informatika UMK dibenarkan membuat salinan untuk tujuan referensi saja
3. Perpustakaan juga dibenarkan membuat salinan Skripsi ini sebagai bahan pertukaran antar institusi pendidikan tinggi
4. Berikan tanda V sesuai dengan kategori Skripsi

☐

Sangat Rahasia

(Mengandung isi tentang keselamatan/kepentingan Negara Republik Indonesia)

☐

Rahasia

(Mengandung isi tentang kerahasiaan dari suatu organisasi/badan tempat penelitian Skripsi ini dikerjakan)

☒

Biasa

Disahkan Oleh :

Penulis

Anna Fitriya
201151275

Alamat : Ds. Jati Wetan, Jati-Kudus
27 Februari 2015

Pembimbing Utama

Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs
NIDN. 0620068302

27 Februari 2015



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : TEKNOLOGI AJAX UNTUK SISTEM INVENTORI BARANG
BERBASIS WEB
NAMA : ANNA FITRIYA
NIM : 2011-51-275

Sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.

Kudus, 18 Desember 2014



Anna Fitriya
Penulis



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : TEKNOLOGI AJAX UNTUK SISTEM INVENTORI BARANG
BERBASIS WEB
NAMA : ANNA FITRIYA
NIM : 2011-51-275

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui,

Kudus, 18 Desember 2014

Pembimbing Utama

Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs
NIDN. 0620068302

Pembimbing Pembantu

Tutik Khotimah, M.Kom
NIDN.0604048702

Mengetahui
Ka. Prodi Teknik Informatika

Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN.0406107004



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : TEKNOLOGI AJAX UNTUK SISTEM INVENTORI BARANG
BERBASIS WEB
NAMA : ANNA FITRIYA
NIM : 2011-51-275

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 27 Februari 2015. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Kudus, 27 Februari 2015

Ketua Penguji

Tri Listyorini, M.Kom
NIDN.0616088502

Penguji 1

Anastasya Latubessy, S.Kom, M.Cs
NIDN.0604048702

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



Rechmad Winarso, ST., MT.
NIP. 0610701000001138

Ka. Prodi Teknik Informatika

Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN. 0406107004

ABSTRACT

KaryaIndah shop is a shop located in the Kudus City. In processing the data item at the moment is still done manually. This resulted in his not managed efficiently because the data item must find and collect data from a set of records, so in this study required for the manufacture of modern goods inventory system using the technology Asynchronous Javascript And XML (AJAX). This system is able to perform the calculation, recording data items, data records incoming and outgoing goods, and recording monthly report. This application is built by using the programming language PHP and MySQL database. With this system, it will be easier to store and process data can be presented in the form of reports more quickly

Keywords : Systems , Information , Inventory



ABSTRAK

Toko Karya Indah merupakan Toko yang berlokasi di Kota Kudus. Dalam mengolah data barang pada saat ini masih dilakukan secara manual. Hal ini mengakibatkan tidak terkelolanya data barang secara efisien karena harus mencari dan mengumpulkan data dari sekumpulan arsip, sehingga dalam penelitian ini diperlukan untuk pembuatan sistem inventori barang yang modern dengan menggunakan teknologi *Asynchronous Javascript And XML* (AJAX). Sistem yang dibangun ini mampu melakukan perhitungan, pencatatan data barang, pencatatan data barang yang masuk dan keluar, dan pencatatan laporan bulanan. Program aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL. Dengan adanya sistem ini, maka akan mempermudah toko dalam memproses data serta dapat disajikan dalam bentuk laporan dengan lebih cepat.

Kata Kunci : Sistem, Informasi, Inventori.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Teknologi AJAX Untuk Sistem Inventori Barang Berbasis *Web*”.

Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Kesarjanaan Progam Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya.
2. Bapak Dr. Soeparnyo, MH., MS. selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Rochmad Winarso, ST., MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
5. BapakMukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs, selaku pembimbing I yang telah memberikan masukan selama penyusunan skripsi ini.
6. IbuTutik Khotimah, M.Kom, selaku pembimbing II yang telah memberikan masukan selama penyusunan skripsi ini.
7. Kedua Orang Tua Saya Ibu Sa’adah dan Bapak Tamsir, saudara-saudara saya Umi Farida, Annie Faizun, Laila Rosita, Imam Fauzi yang senantiasa memberikan semangat, dukungan, do’a dan materi yang sangat berarti.
8. Bapak Tamsir, Selaku Kepala Toko Karya Indah yang telah mengijinkan saya melakukan penelitian untuk kebutuhan skripsi ini.
9. Sahabat-sahabat tersayang Heri Setiyadi, Tri Wahyuni, Iqbal Riqghin Ramadhan, Fifi Hermawan yang sudah memberikan masukan dan nasehat untuk menyelesaikan skripsi ini dan proses akhir laporan skripsi.
10. Bapak Novi Norwandani, selaku kepala bagian perso PT PURA SMART TECHNOLOGY yang telah memberikan waktu buat saya untuk menyelesaikan skripsi ini, serta semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan semangat dan motivasi.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Selain itu penulis juga berharap semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi semua.

Kudus, 18 Desember 2014

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN STATUS SKRIPSI	ii
PERNYATAAN PENULIS	iii
PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
PENGESAHAN SKRIPSI	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Penelitian Terkait.....	4
2.2 Landasan Teori	6
2.2.1 Sistem	6
2.2.2 <i>Inventory</i> (Persediaan)	6
2.2.3 AJAX	7
2.2.4 PHP	7
2.2.5 MySQL	8
2.2.6 Alat Bantu Analisis dan Perancangan.....	9
2.2.7 Perangkat Lunak Yang Digunakan	15
2.3 Kerangka Pemikiran	15

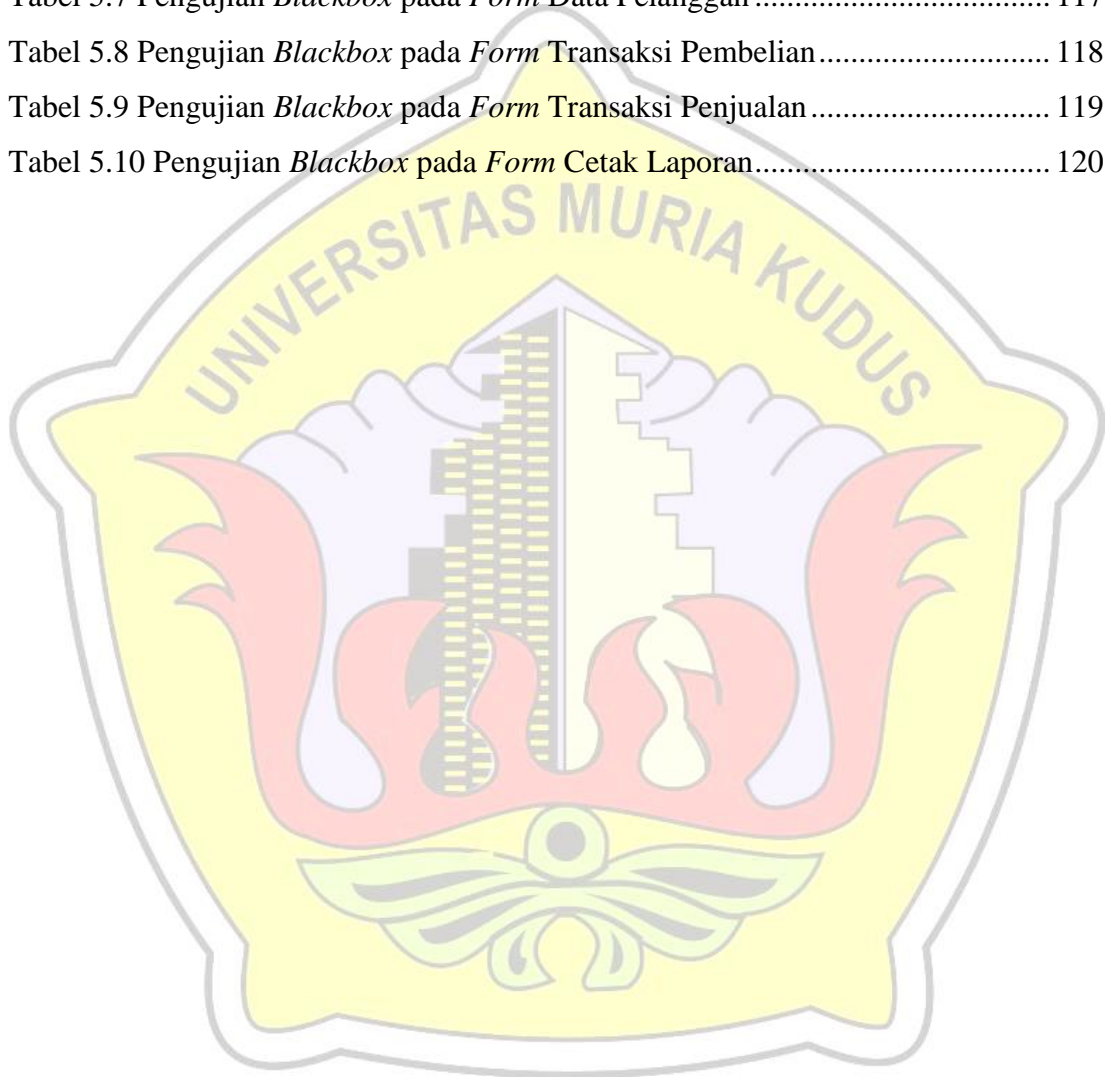
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
3.1 Objek Penelitian	17
3.2 Metode Pengumpulan Data	17
3.3 Metode Pengembangan Sistem.....	17
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	20
4.1 Analisa Sistem Inventori	20
4.1.1 Analisa Sistem Berjalan.....	20
4.1.2 Analisa Sistem Usulan.....	23
4.2 Identifikasi Data dan Informasi	31
4.3 Perancangan Sistem.....	32
4.3.1 Bagan Berjenjang (<i>Hierarchy Chart</i>).....	32
4.3.2 <i>Context Diagram</i>	33
4.3.3 DFD Level 0	34
4.3.4 DFD Level 1 Proses Olah Data	35
4.3.5 DFD Level 1 Proses Transaksi	37
4.3.6 DFD Level 1 Proses Pembuatan Laporan.....	38
4.4 <i>Entity Relationship Diagram</i>	40
4.5 Perancangan Basis Data.....	45
4.6 <i>Relationship Diagram</i>	56
4.7 Perancangan <i>User Interface</i>	56
4.7.1 Halaman Pengguna	56
4.7.1.1 Struktur Menu Hak Akses Gudang.....	57
4.7.1.2 Struktur Menu Hak Akses Kasir.....	59
4.7.1.3 Struktur Menu Hak Akses Kepala	60
4.7.2 Rancangan <i>Input</i> dan <i>Output</i> Halaman Data Kategori	61
4.7.3 Rancangan <i>Input</i> dan <i>Output</i> Halaman Data Barang.....	64
4.7.4 Rancangan Halaman <i>Input</i> dan <i>Output</i> Data <i>Supplier</i>	67
4.7.5 Rancangan Halaman <i>Input</i> dan <i>Output</i> Data Kerusakan	69
4.7.6 Rancangan Halaman <i>Input</i> dan <i>Output</i> Data <i>User</i>	72
4.7.7 Rancangan Halaman <i>Input</i> dan <i>Output</i> Data Pelanggan.....	74
4.7.8 Rancangan Halaman <i>Input</i> dan <i>Output</i> Transaksi Penjualan	77
4.7.9 Rancangan Halaman <i>Input</i> dan <i>Output</i> Transaksi Pembelian	79

BAB V IMPLEMENTASI.....	81
5.1 Pemilihan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	81
5.2 Pemilihan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	81
5.3 Implementasi Basis Data	82
5.3.1 Struktur <i>Database</i>	82
5.4 Implementasi Sistem Dengan AJAX.....	87
5.4.1 Halaman Sistem pada Hak Akses Gudang	88
5.4.2 Halaman Sistem pada Hak Akses Kasir	98
5.4.3 Halaman Sistem pada Hak Akses Kepala.....	101
5.5 Pengujian Sistem	110
5.5.1 Pengujian Proses <i>Login</i>	110
5.5.2 Pengujian Proses Data Kategori	112
5.5.3 Pengujian Proses Data Barang.....	113
5.5.4 Pengujian Proses Data <i>Supplier</i>	114
5.5.5 Pengujian Proses Data Kerusakan	115
5.5.6 Pengujian Proses Data <i>User</i>	116
5.5.7 Pengujian Proses Data Pelanggan.....	117
5.5.8 Pengujian Proses Transaksi Pembelian	118
5.5.9 Pengujian Proses Transaksi Penjualan	119
5.5.10 Pengujian Proses Cetak Laporan	120
BAB VI PENUTUP	123
6.1 Kesimpulan.....	123
6.2 Saran	123
DAFTAR PUSTAKA	xx
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Flow Direction Symbols</i>	9
Tabel 2.2 <i>Processing Symbols</i>	10
Tabel 2.3 <i>Input Output Symbols</i>	11
Tabel 2.4 Simbol yang digunakan dalam DFD	14
Tabel 4.1 Perbandingan Sistem Berjalan dengan Sistem Usulan	31
Tabel 4.2 Relasi penjualan dalam bentuk UNF	41
Tabel 4.3 Relasi penjualan dalam bentuk 1NF	41
Tabel 4.4 Relasi penjualan dalam bentuk 2NF	41
Tabel 4.5 Tabel Penjualan_detail	42
Tabel 4.6 Tabel Penjualan.....	42
Tabel 4.7 Tabel Pelanggan	42
Tabel 4.8 Tabel User	42
Tabel 4.9 Relasi pembelian dalam bentuk UNF	43
Tabel 4.10 Relasi pembelian dalam bentuk 1NF	43
Tabel 4.11 Relasi pembelian dalam bentuk 2NF	43
Tabel 4.12 Tabel Pembelian_detail.....	44
Tabel 4.13 Tabel Pembelian.....	44
Tabel 4.14 Tabel Supplier	44
Tabel 4.15 Tabel User	44
Tabel 4.16 Tabel Barang	45
Tabel 4.17 Tabel Kategori.....	47
Tabel 4.18 Tabel Kerusakan	47
Tabel 4.19 Tabel Pelanggan	48
Tabel 4.20 Tabel Pembelian.....	49
Tabel 4.21 Tabel Pembelian_detail.....	50
Tabel 4.22 Tabel Penjualan.....	51
Tabel 4.23 Tabel Penjualan_detail	52
Tabel 4.24 Tabel Supplier	54
Tabel 4.25 Tabel User	55

Tabel 5.1 Pengujian <i>Blackbox</i> pada <i>FormLogin</i>	111
Tabel 5.2 Pengujian <i>Blackbox</i> pada <i>Form Data Kategori</i>	112
Tabel 5.3 Pengujian <i>Blackbox</i> pada <i>Form Data Barang</i>	113
Tabel 5.4 Pengujian <i>Blackbox</i> pada <i>Form Data Supplier</i>	114
Tabel 5.5 Pengujian <i>Blackbox</i> pada <i>Form Data Kerusakan</i>	115
Tabel 5.6 Pengujian <i>Blackbox</i> pada <i>Form Data User</i>	116
Tabel 5.7 Pengujian <i>Blackbox</i> pada <i>Form Data Pelanggan</i>	117
Tabel 5.8 Pengujian <i>Blackbox</i> pada <i>Form Transaksi Pembelian</i>	118
Tabel 5.9 Pengujian <i>Blackbox</i> pada <i>Form Transaksi Penjualan</i>	119
Tabel 5.10 Pengujian <i>Blackbox</i> pada <i>Form Cetak Laporan</i>	120



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran Sistem Inventori Barang Berbasis <i>Web</i> dengan Teknologi AJAX.....	16
Gambar 3.1 Siklus Hidup Pengembangan Sistem.....	18
Gambar 4.1 <i>Flow of Document</i> Analisa Sistem Berjalan	22
Gambar 4.2 Arsitektur Model Tradisional	23
Gambar 4.3 Arsitektur Model AJAX.....	24
Gambar 4.4 <i>Flow of Document</i> Analisa Sistem Pembelian Usulan.....	27
Gambar 4.5 <i>Flow of Document</i> Analisa Sistem Penjualan Usulan.....	29
Gambar 4.6 <i>Flow of Document</i> Analisa Kerusakan Barang	30
Gambar 4.7 Bagan Berjenjang (<i>Hierarchy Chart</i>)	33
Gambar 4.8 <i>Context Diagram</i>	34
Gambar 4.9 DFD Level 0.....	35
Gambar 4.10 DFD Level 1 Proses Olah Data	36
Gambar 4.11 DFD Level 1 Proses Transaksi.....	37
Gambar 4.12 DFD Level 1 Proses Pembuatan Laporan	39
Gambar 4.13 <i>Entity Relationship Diagram</i>	40
Gambar 4.14 Relasi Tabel Sistem Inventori Barang.....	56
Gambar 4.15 Rancangan Halaman <i>Login</i>	57
Gambar 4.16 Struktur Menu Gudang.....	58
Gambar 4.17 Perancangan Halaman Utama Hak Akses Gudang	59
Gambar 4.18 Struktur Menu Kasir.....	59
Gambar 4.19 Perancangan Halaman Utama Hak Akses Kasir	60
Gambar 4.20 Perancangan Halaman Utama Hak Akses Kepala.....	61
Gambar 4.21 Perancangan Halaman Utama Hak Akses Kepala.....	61
Gambar 4.22 Rancangan Halaman <i>Input Data</i> Kategori.....	63
Gambar 4.23 Rancangan <i>Output Data</i> Kategori	63
Gambar 4.24 Rancangan Halaman <i>Input Data</i> Barang	66
Gambar 4.25 Rancangan <i>Output Data</i> Barang	66
Gambar 4.26 Rancangan Halaman <i>Input Data Supplier</i>	68

Gambar 4.27 Rancangan <i>Output Data Supplier</i>	69
Gambar 4.28 Rancangan Halaman <i>Input Data Kerusakan</i>	71
Gambar 4.29 Rancangan <i>Output Data Kerusakan</i>	71
Gambar 4.30 Rancangan Halaman <i>Input Data User</i>	73
Gambar 4.31 Rancangan <i>Output Data User</i>	74
Gambar 4.32 Rancangan Halaman <i>Input Data Pelanggan</i>	76
Gambar 4.33 Rancangan <i>Output Data Pelanggan</i>	76
Gambar 4.34 Rancangan Halaman <i>Input Transaksi Penjualan</i>	78
Gambar 4.35 Rancangan <i>Output Transaksi Penjualan</i>	78
Gambar 4.36 Rancangan Halaman <i>Input Transaksi Pembelian</i>	80
Gambar 4.37 Rancangan <i>Output Transaksi Pembelian</i>	80
Gambar 5.1 Tabel Data Barang.....	82
Gambar 5.2 Tabel Data Kategori	83
Gambar 5.3 Tabel Data Kerusakan	83
Gambar 5.4 Tabel Data Pelanggan.....	83
Gambar 5.5 Tabel Data Pembelian	84
Gambar 5.6 Tabel Data Pembelian_detail	84
Gambar 5.7 Tabel Data Penjualan	85
Gambar 5.8 Tabel Data Penjualan_detail.....	85
Gambar 5.9 Tabel Data Supplier.....	85
Gambar 5.10 Tabel Data User.....	86
Gambar 5.11 Relasi Tabel.....	86
Gambar 5.12 Halaman <i>Login</i>	87
Gambar 5.13 Halaman Utama Hak Akses Gudang.....	88
Gambar 5.14 Halaman <i>Output Data Kategori</i>	88
Gambar 5.15 Halaman <i>Input Data Kategori</i>	89
Gambar 5.16 Validasi Peng- <i>input</i> -an Data Kategori Masih Kosong	89
Gambar 5.17 Halaman <i>Output Data Barang</i>	90
Gambar 5.18 Halaman <i>Input Data Barang</i>	90
Gambar 5.19 Validasi Peng- <i>input</i> -an Data Barang Masih Kosong	91
Gambar 5.20 Halaman <i>Output Data Supplier</i>	91
Gambar 5.21 Halaman <i>Input Data Supplier</i>	92

Gambar 5.22 Validasi Peng- <i>input</i> -an Data <i>Supplier</i> Belum Benar.....	92
Gambar 5.23 Halaman <i>Output</i> Data Kerusakan.....	93
Gambar 5.24 Halaman <i>Input</i> Data Kerusakan	93
Gambar 5.25 Validasi Peng- <i>input</i> -an Data Kerusakan Belum Benar	94
Gambar 5.26 Halaman <i>Output</i> Data <i>User</i>	94
Gambar 5.27 Halaman <i>Input</i> Data <i>User</i>	95
Gambar 5.28 Validasi Peng- <i>input</i> -an Data <i>User</i> Belum Benar	95
Gambar 5.29 Data Transaksi Pembelian.....	96
Gambar 5.30 Halaman Transaksi Pembelian	96
Gambar 5.31 Menu Ubah <i>Password</i> Gudang	97
Gambar 5.32 Halaman Utama Hak Akses Kasir.....	98
Gambar 5.33 Halaman <i>Output</i> Data Pelanggan	98
Gambar 5.34 Halaman <i>Input</i> Data Pelanggan.....	99
Gambar 5.35 Validasi Peng- <i>input</i> -an Data Pelanggan Belum Benar	99
Gambar 5.36 Data Transaksi Penjualan.....	100
Gambar 5.37 Halaman Transaksi Penjualan	100
Gambar 5.38 Nota Transaksi Penjualan.....	101
Gambar 5.39 Halaman Utama Hak Akses Kepala	102
Gambar 5.40 Laporan Data Kategori	102
Gambar 5.41 Cetak Data Kategori	103
Gambar 5.42 Laporan Data Barang	103
Gambar 5.43 Cetak Data Barang	104
Gambar 5.44 Laporan Data Pelanggan	104
Gambar 5.45 Cetak Data Pelanggan	105
Gambar 5.46 Laporan Data <i>Supplier</i>	105
Gambar 5.47 Cetak Data <i>Supplier</i>	106
Gambar 5.48 Laporan Data <i>User</i>	106
Gambar 5.49 Cetak Data <i>User</i>	107
Gambar 5.50 Laporan Data Kerusakan.....	107
Gambar 5.51 Cetak Data Kerusakan.....	108
Gambar 5.52 Laporan Data Penjualan	108
Gambar 5.53 Cetak Data Penjualan	109

Gambar 5.54 Laporan Data Pembelian	109
Gambar 5.55 Cetak Data Pembelian	110



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 2 Surat Keterangan dari Toko Karya Indah
- Lampiran 3 Lembar Konsultasi Skripsi



DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kristiawan, W., 2008, *Sistem Informasi Persediaan Barang Mebel Dengan Menggunakan Visual Basic.Net : Studi Kasus CV Cipta Nuansa Nusantara Jepara*, Skripsi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Stikubank, Semarang.
- [2] Alfian, R., 2013, *Sistem Inventory Stock Barang : Studi Kasus CV Berkah Alam*, Skripsi Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional, Jawa Timur.
- [3] Prasetyo, Y., 2007, *Komputerisasi Sistem Persediaan Barang : Studi Kasus Grahadita Komputer Sukoharjo*, Tugas Akhir Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- [4] Supriyanto, A., 2005, *Pengantar Teknologi Informasi*, Salemba Infotek, Jakarta.
- [5] Rusdah., 2011, *Analisa dan Rancangan Sistem Informasi Persediaan Obat : Studi Kasus Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk*, Jurnal Skripsi, Universitas Budi Luhur.
- [6] Sunyoto, A., 2007, *AJAX Membangun Web dengan Teknologi ASYNCHRONOUSE JavaScript & XML*, Andi Offset, Yogyakarta.
- [7] Macdoms., 2008, *PHP dan MySQL untuk Pemula*, Andi Offset, Yogyakarta.
- [8] Nugroho, B., 2005, *Database Relational dengan MySQL*, Andi, Yogyakarta.
- [9] Al-bahra, B, L., 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Graha Ilmu, Yogyakarta.